

L'establiment de les taxes de residus a les ordenances fiscals

Dr. Ignasi Puig Ventosa, ENT Environment and Management

Jornada de pagament per generació
Consell Comarcal de l'Alt Empordà
Figueres, 12 d'abril de 2018

| CONTINGUTS

- **Marc legal de les taxes de residus a ES/CAT**
- **Situació de les taxes de residus a Catalunya**
- **Situació de les taxes de residus a Espanya**
- **Opcions sense fer pagament per generació**
- **Sistemes de pagament per generació**
- **Pagament per generació indirecte**
- **Conclusions**



Marc legal

MARC LEGAL DE LES TAXES DE RESIDUS

- Les taxes (d'escombraries), en tant que tribut municipal, són regulades pel Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas Locales.
- Les taxes són la contraprestació pagada pels serveis que l'Administració presta sense competència de la iniciativa privada. El servei d'escombraries ho compleix (el comercial ja no i per això admet preus públics).
- El RDL preveu la possibilitat de taxes d'escombraries, però no les obliga.
- Finalitat principal recaptadora, però això no exclou possibles incentius.
- Com a màxim cobertura de les despeses, en conjunt.
- Normalment municipals, però no sempre.

PRECAT

- ACT-145 - Impuls de la implantació efectiva de sistemes de pagament per generació, directes o indirectes**
 - S'impulsarà la implantació efectiva i progressiva de sistemes de pagament per generació en tot el territori de Catalunya, amb la col·laboració del món local i de forma adaptada a les circumstàncies de cada territori. Les mesures de pagament per generació seran aplicables a l'àmbit domèstic i comercial. En municipis amb sistemes de recollida en contenidors i amb elevada densitat urbana es podran plantejar de sistemes de pagament per generació indirectes (a partir dels resultats de generació i recollida d'un barri, carrer, etc.) adoptant-se sistemes més acurats a mesura que existeixi tecnologia viable d'identificació a uns preus adequats. Els mecanismes podran incloure també la incentivació dels comportaments ambientals més correctes, com el lliurament de residus propis de les deixalleries a aquestes instal·lacions.*
 - L'actuació de l'ARC es concretarà a través de mesures de suport tècnic i econòmic, i mitjançant l'adopció de mecanismes de retorn dels cànons que afavoreixin aquells municipis que implanten sistemes de pagament d'aquesta tipologia.*
 - S'establirà per normativa la implantació de sistemes de pagament per generació, directes o indirectes, a tots els municipis de Catalunya l'any 2020.*

Les taxes de residus a Catalunya

LES TAXES DE RESIDUS A CATALUNYA

- 1. El nombre de municipis amb taxa és majoritari i creixent.**
- 2. Predomina el model de taxa fixa per llar (48,63%, 2010), independent de qualsevol criteri.**
- 3. El valor mig és de 74,36 € per llar (2010)**
- 4. Normalment no cobreix el cost del servei (84,53%, 2009).**
- 5. Normalment, quan la taxa existeix agrupa els components de recollida i tractament.**
- 6. Taxes domiciliàries no tan habituals ni sofisticades com les taxes comercials.**

<http://bit.ly/1NQmKIo>

Les taxes de residus a Espanya

| MÈTODE I ENFOCAMENT

- **Revisió d'una mostra d'Ordenances Fiscals Municipals (125) que regulen les taxes sobre residus**
- **Caracterització sistemàtica dels aspectes qualitatius de les ordenances fiscals**
- **Caracterització sistemàtica de les taxes de llars i activitats comercials**

Mostreig discrecional

Estrato	Número de habitantes	Número de municipios	Población representada	% sobre total de la población del estrato
G1	<1.000	19	10.565	0,71%
G2	1.001 - 5.000	19	54.247	1,23%
G3	5.001 - 20.000	19	202.841	2,26%
G4	20.001 - 50.000	20	660.448	8,70%
G5	>50.000	48	15.052.336	60,97%
-	-	125	15.980.437	33,91%

- **Inclou totes les capitals de província**
- **Inclou com a mínim un municipi de cada Comunitat Autònoma dins de cada estrat**
- **És bastant representatiu en termes de població coberta**

MÈTODE I ENFOCAMENT

- **Caracterització sistemàtica d'aspectes qualitatius i quantitius de les ordenances**

Ordenança fiscal municipal sobre gestió i/o tractament de residus

Codificar les principals variables (fet imposable, beneficis fiscals, etc.)

Tarifa



Variable	Tasas
Variable 1	Hogares
Variable 2	Actividad comercial: tipo 1
Variable 3	...
Variable X	Actividad comercial: tipo 6

ANÀLISI QUALITATIU D'ORDENANCES FISCALS

Variable	Valores
Nombre del Municipio	Nombre
Código INE del Municipio	Código
Grupo de la muestra	G1: municipios de menos de 1.000 habitantes; G2: de 1.001 a 5.000; G3: de 5.001 a 20.000; G4: de 20.001 a 50.000; G5: más de 50.000 habitantes.
Existencia de figura impositiva relacionada con la recogida o tratamiento	Sí/No
Tipo de gestión de la tasa	Municipal/Mancomunada
Tipo de figura	Tasa/Precio Público
Hecho imponible	Recogida/Tratamiento/Recogida y tratamiento.
Cuotas tributarias diferenciadas para hogares y comercios	Sí/No
Cuotas tributarias domésticas diferenciadas por tipos de hogar	Sí/No
Criterio de diferenciación de cuota doméstica	Enumeración de criterios
Cuotas tributarias diferenciadas por tipos de comercio	Sí/No
Criterio de diferenciación de cuota comercial	Enumeración de criterios
Beneficios fiscales, exenciones y/o reducciones en las cuotas	Sí/No
Tipos de bonificación, criterios de exención/reducción	Enumeración de criterios

ANÀLISI QUANTITATIVA

- **Caracterització sistemàtica de les taxes de les llars i activitats comercials**

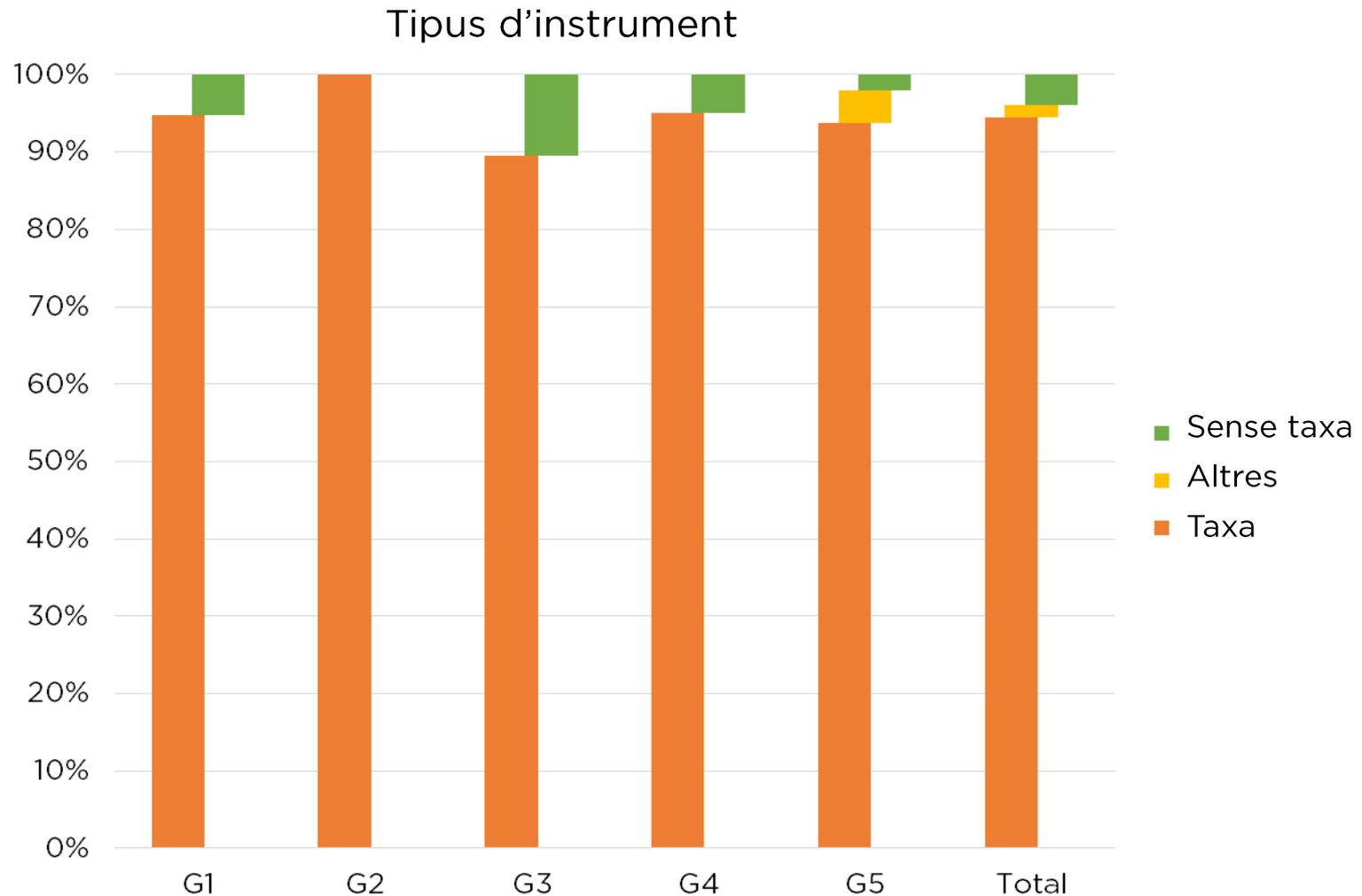
Llars tipus

Concepto	Valores
Valor catastral	€61,079
Gente viviendo	2
Edad	20-59
Superfície	75 m ²
Consumo agua (m ³ /año)	100

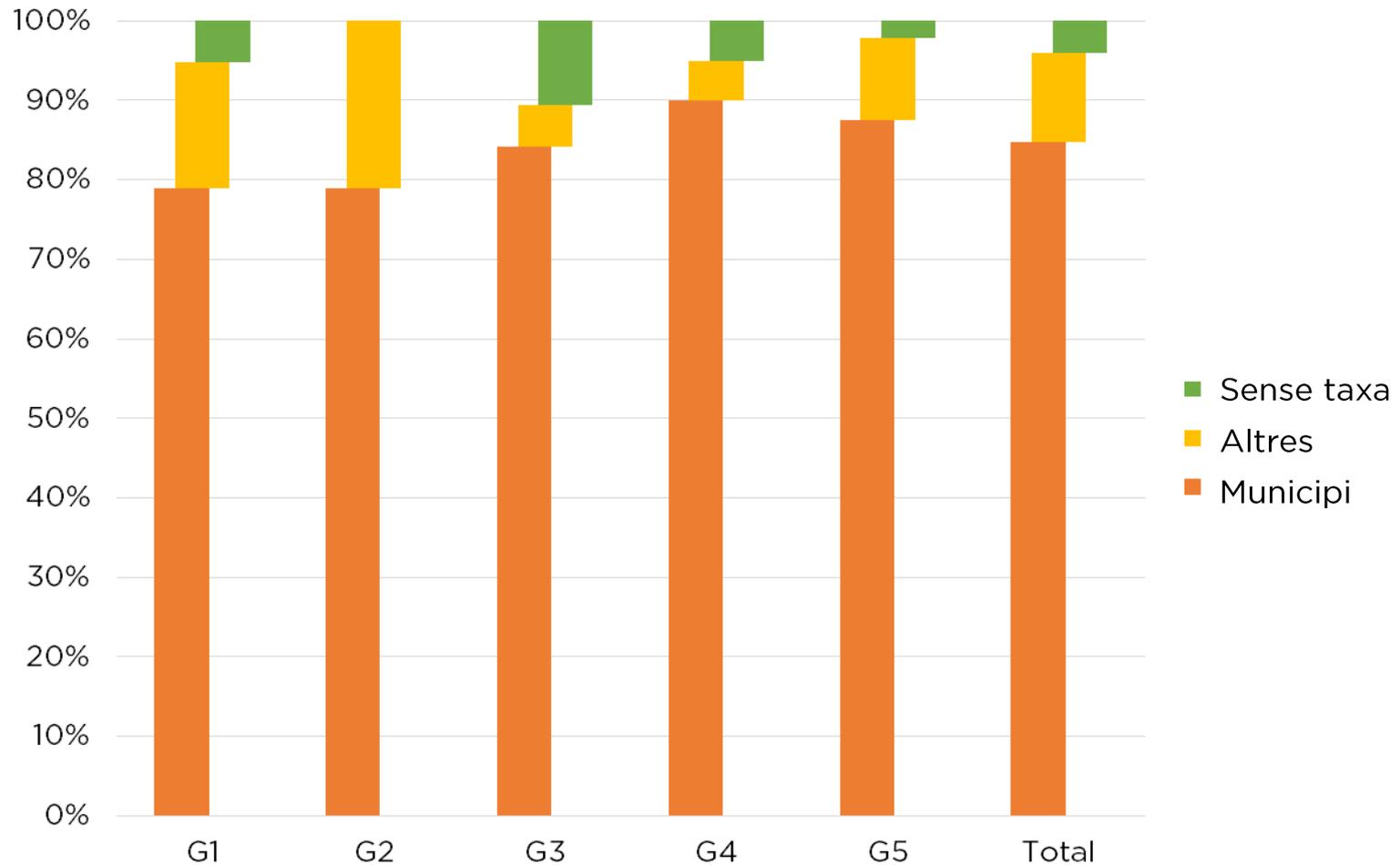
6 comerços tipus

Tipo de actividad	Superfície (m ²)	Empleados	Otros	Consumo diario de agua (l/m ²)
Panadería	45	3	-	20
Tienda de ropa	55	2	-	6
Taller mecánico	120	5	-	6
Bar	60	6	-	60
Restaurante	100	7	50 plazas 10 mesas	40
Oficina bancaria	45	3	-	6

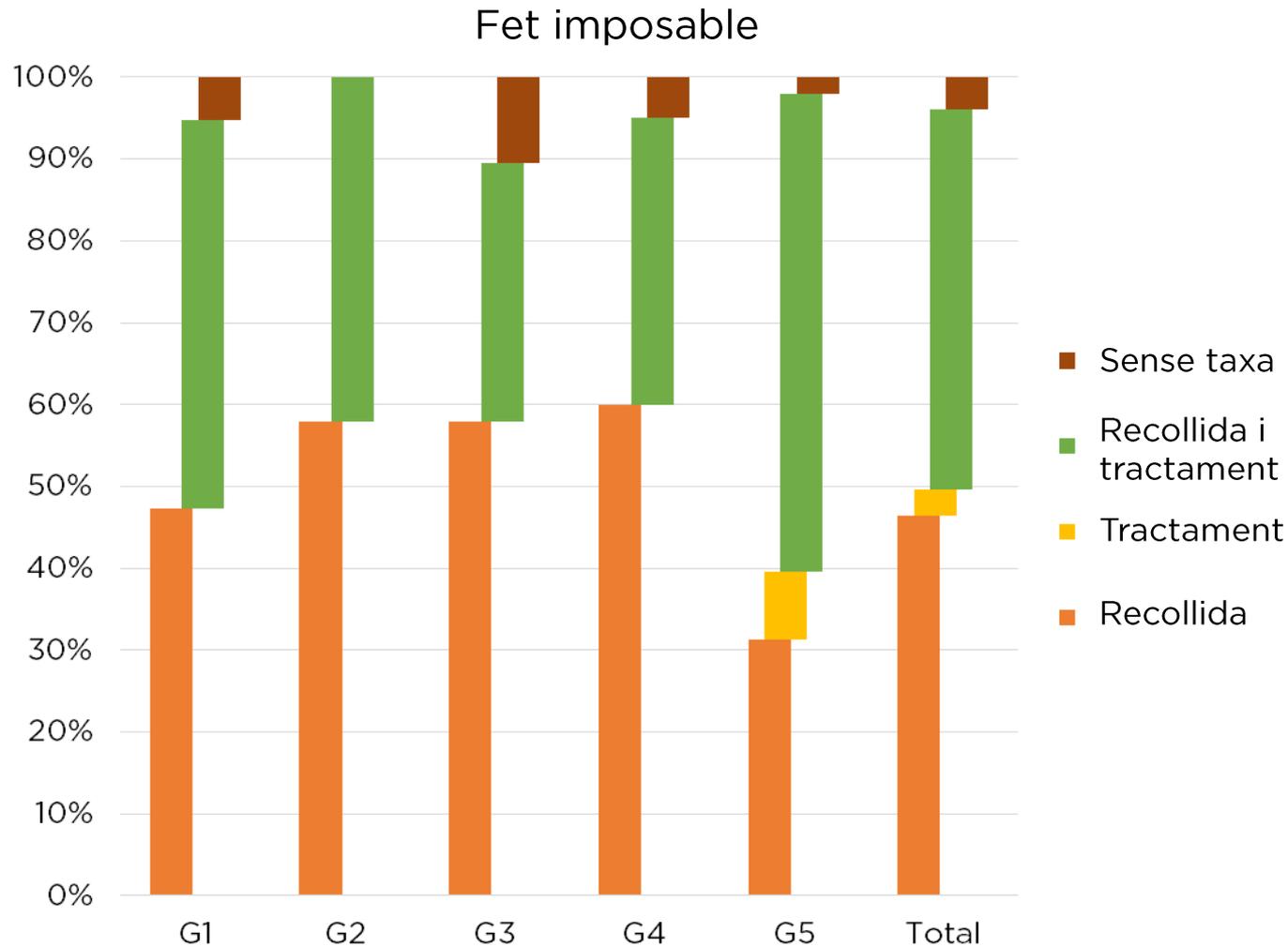
FREQÜÈNCIA DELS TIPUS D'INSTRUMENTS



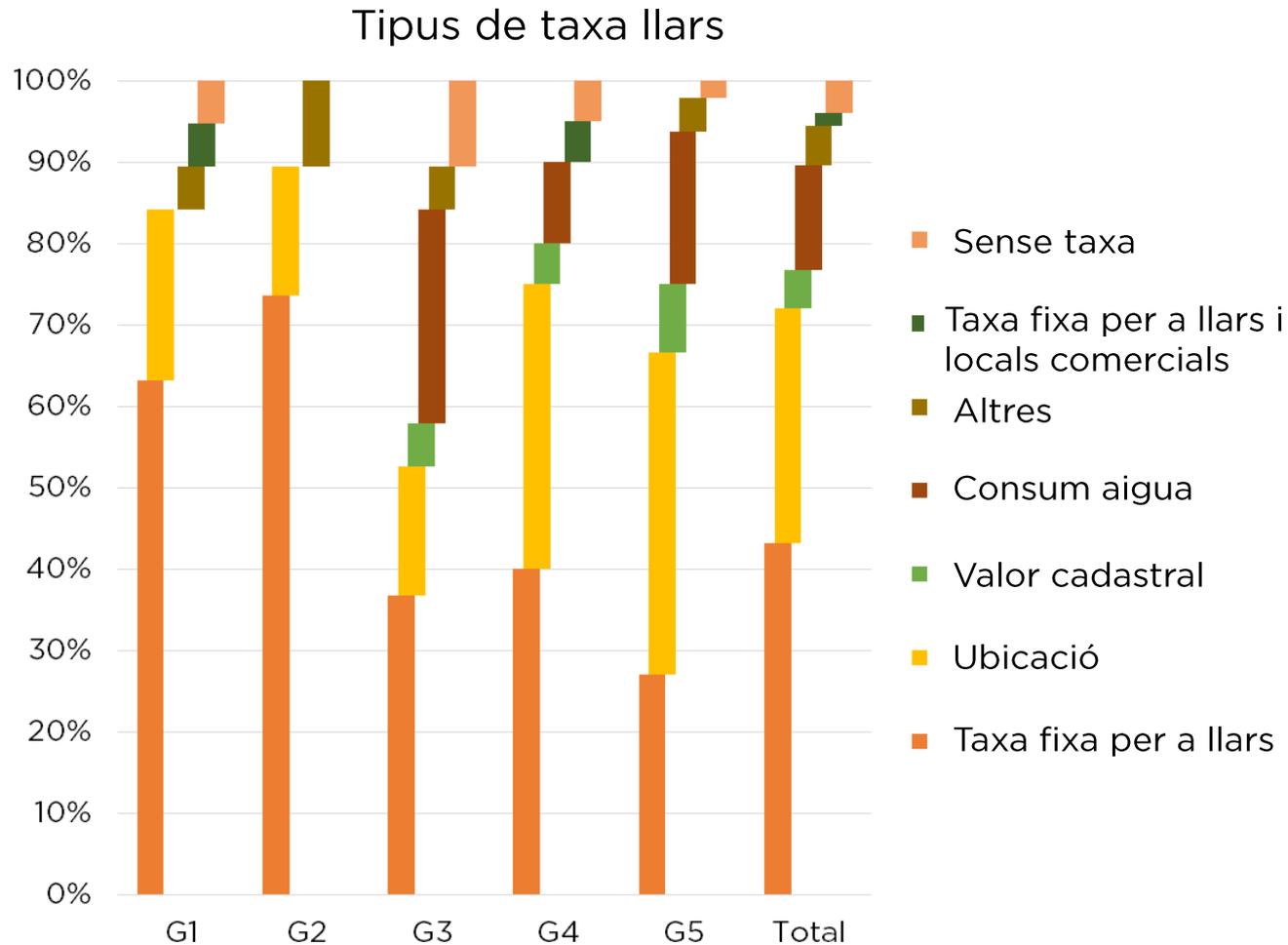
FREQÜÈNCIA DE TIPUS D'ÀMBIT DE GESTIÓ



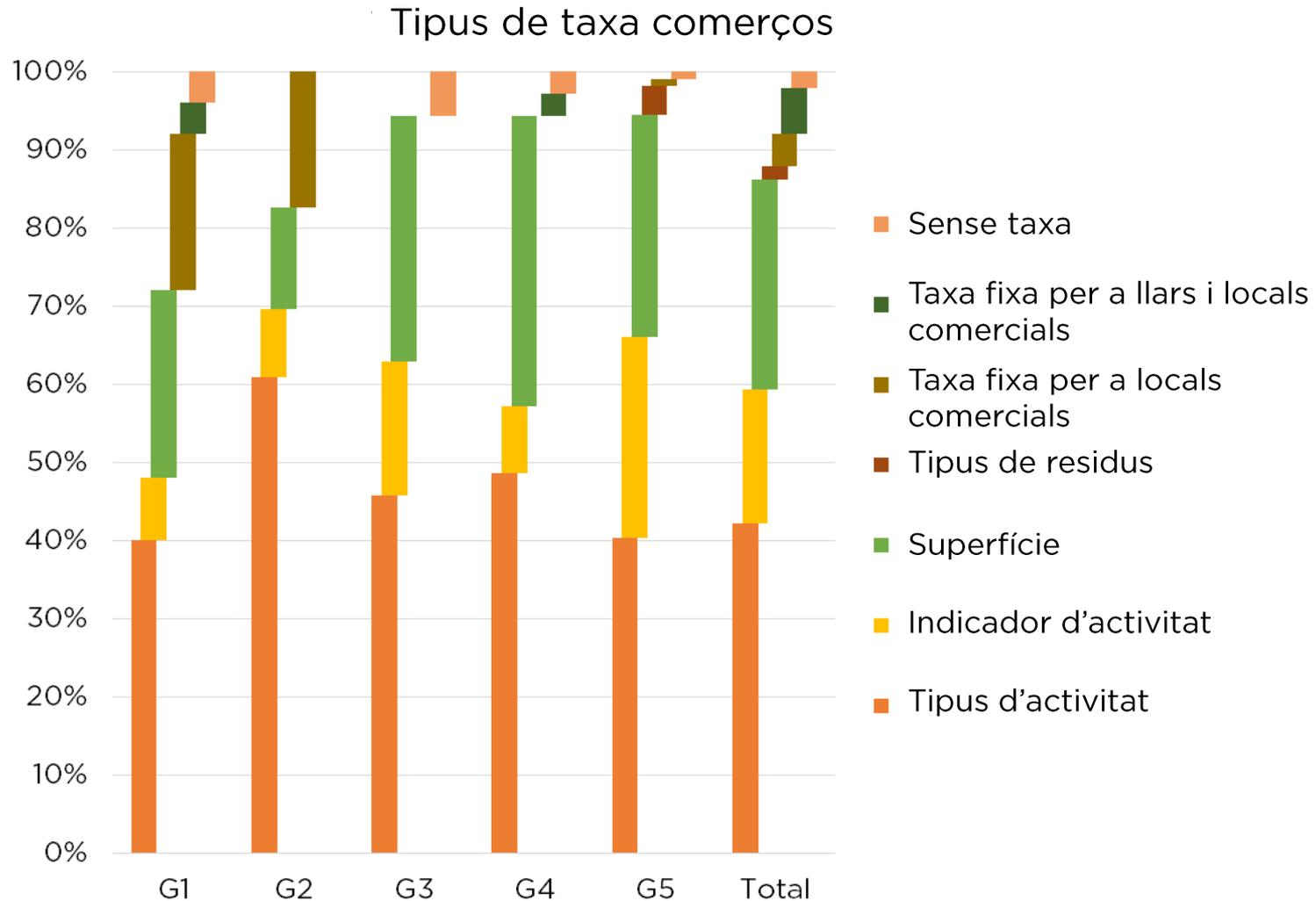
FREQÜÈNCIA DEL FETS IMPOSABLES



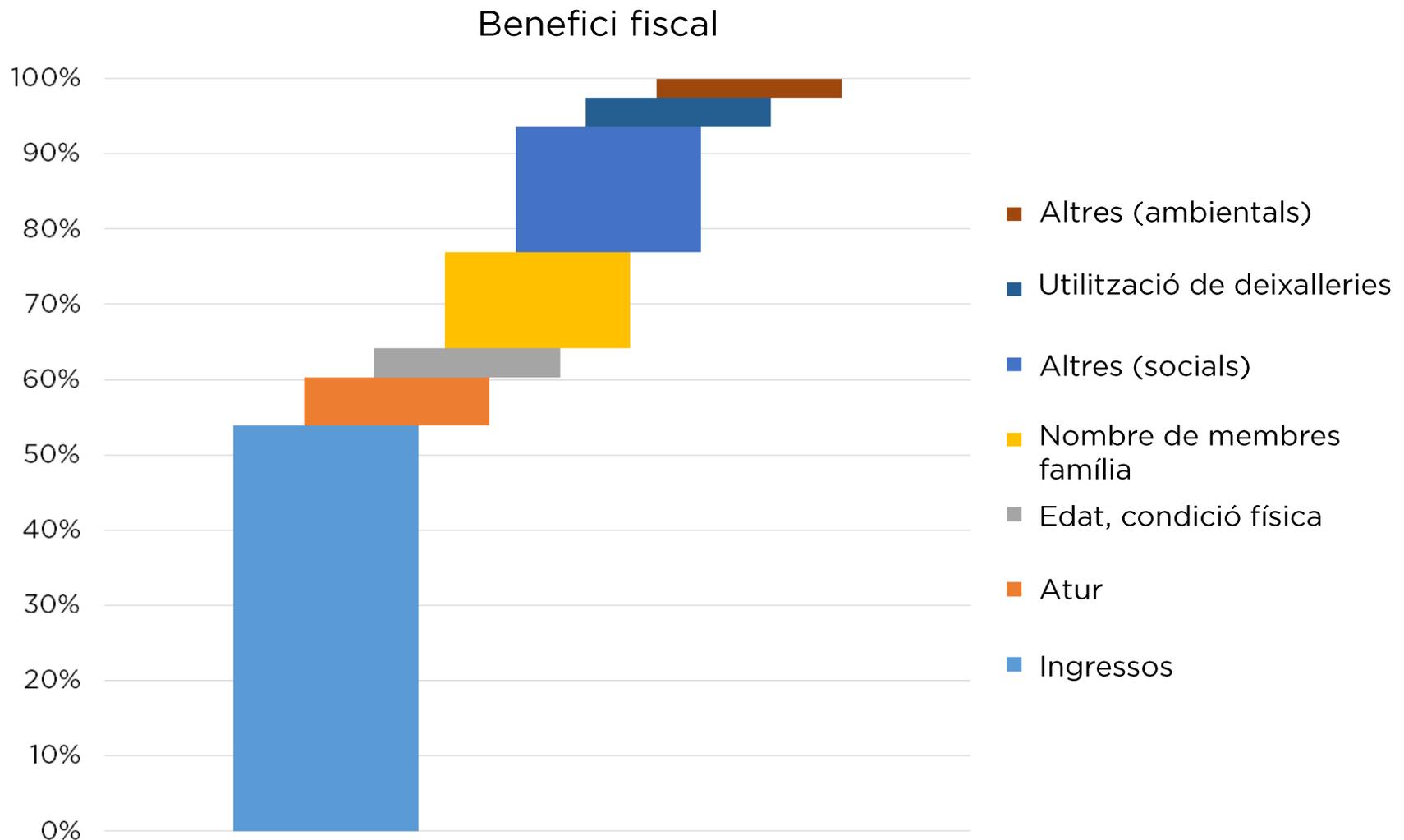
FREQÜÈNCIA DE LES TAXES DE LES LLARS



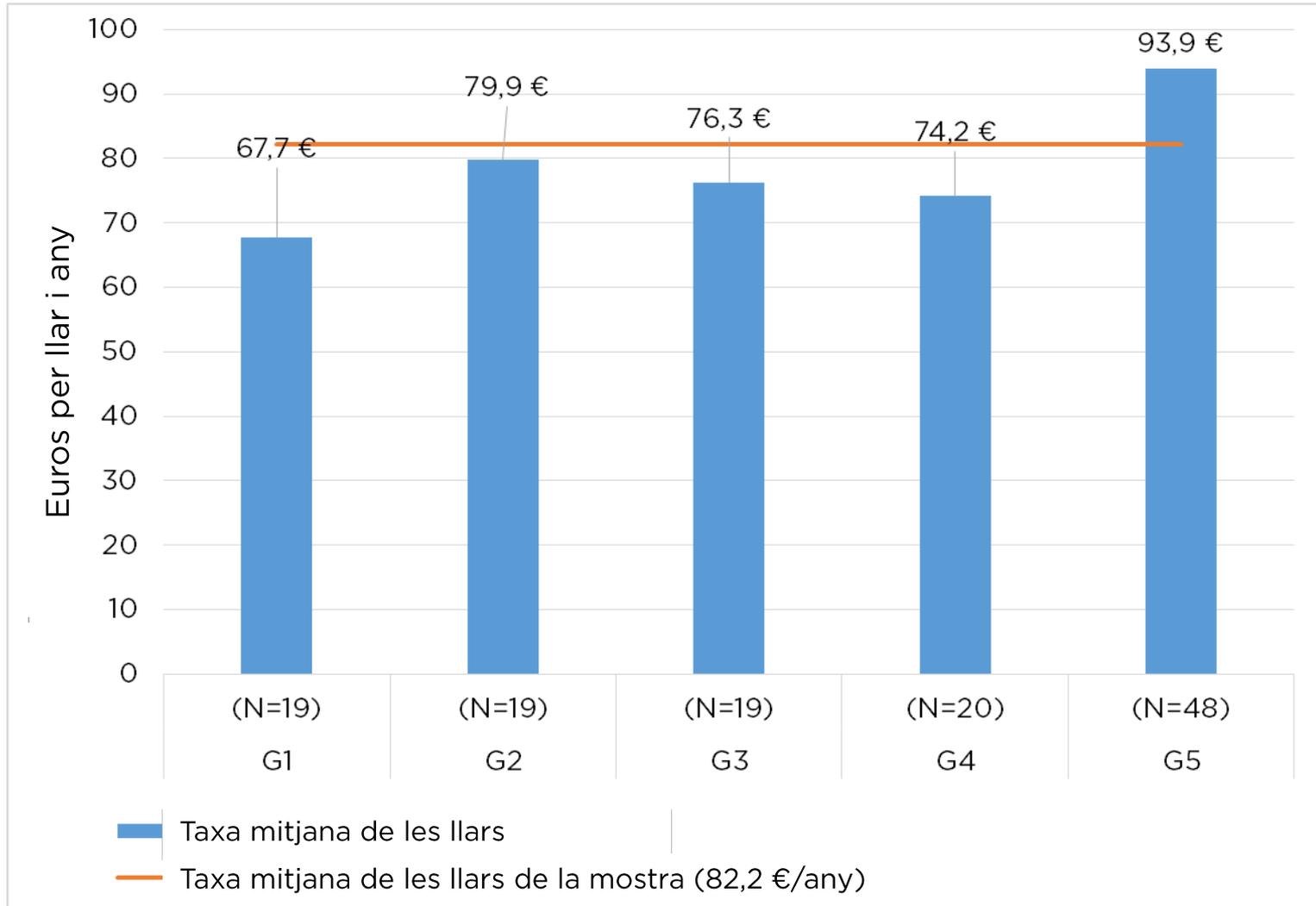
FREQÜÈNCIA DE LES TAXES DELS COMERÇOS



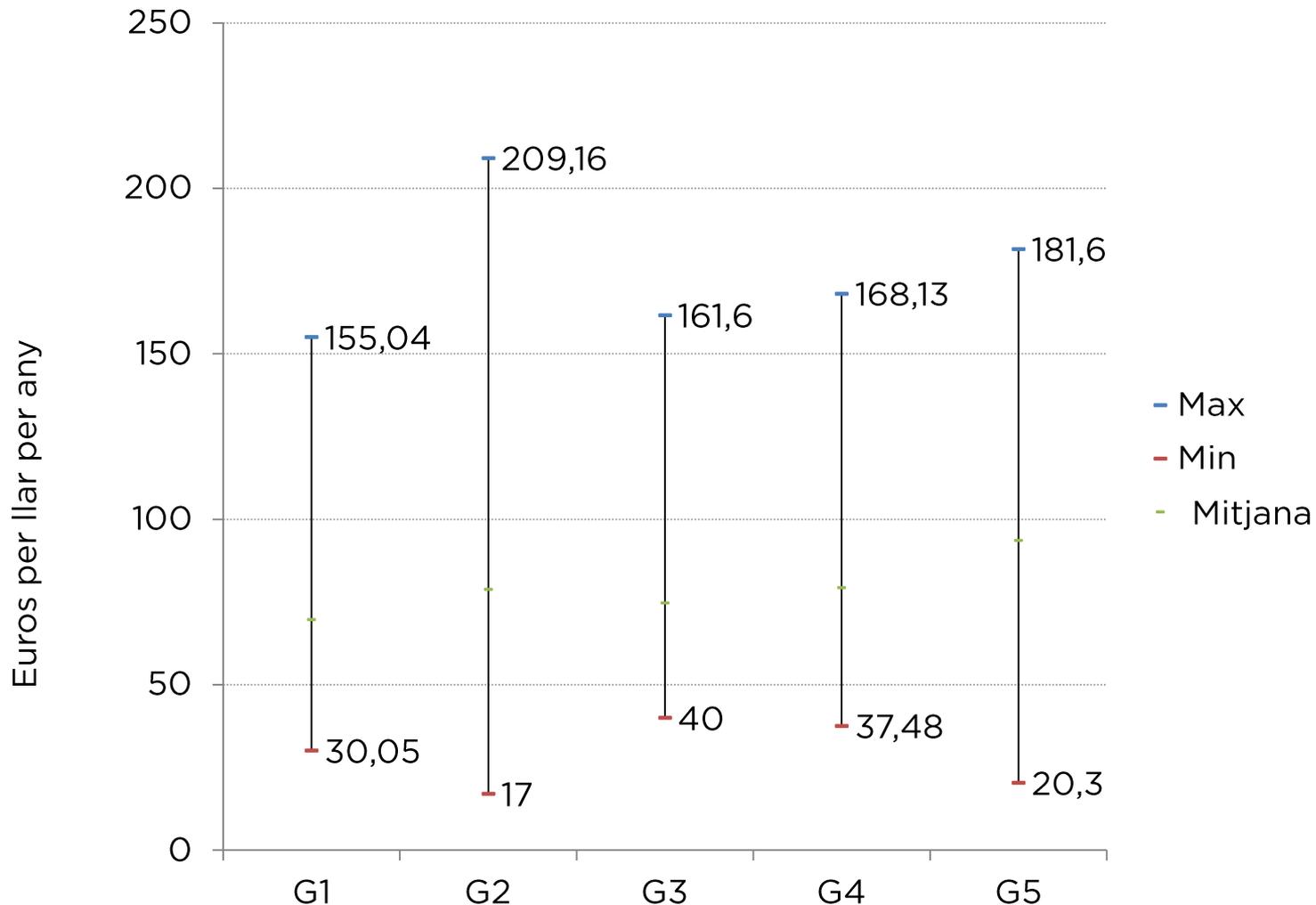
FREQÜÈNCIA DE CRITERIS PER A BENEFICIS FISCALS



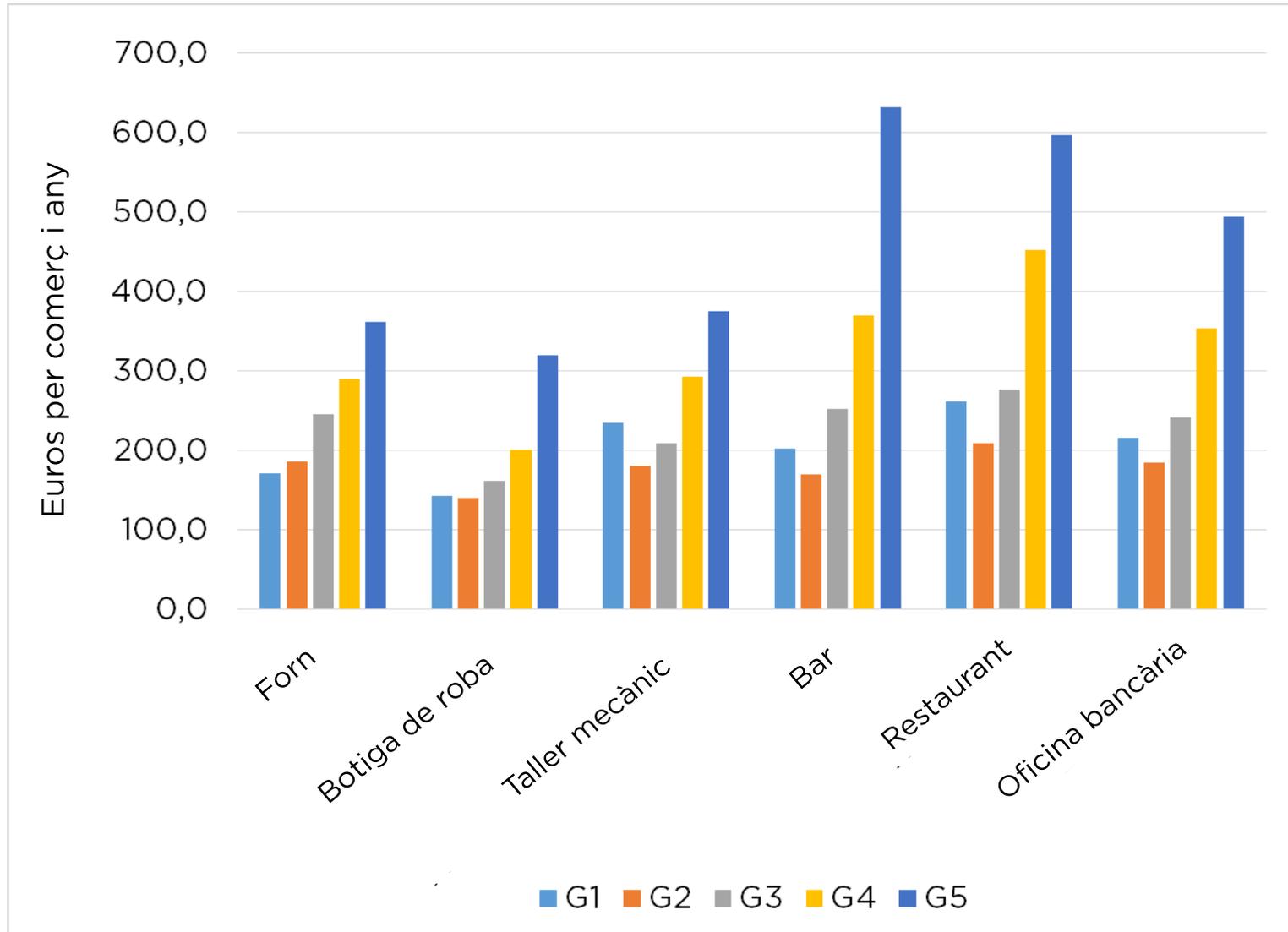
TAXA MITJANA PER A LLARS



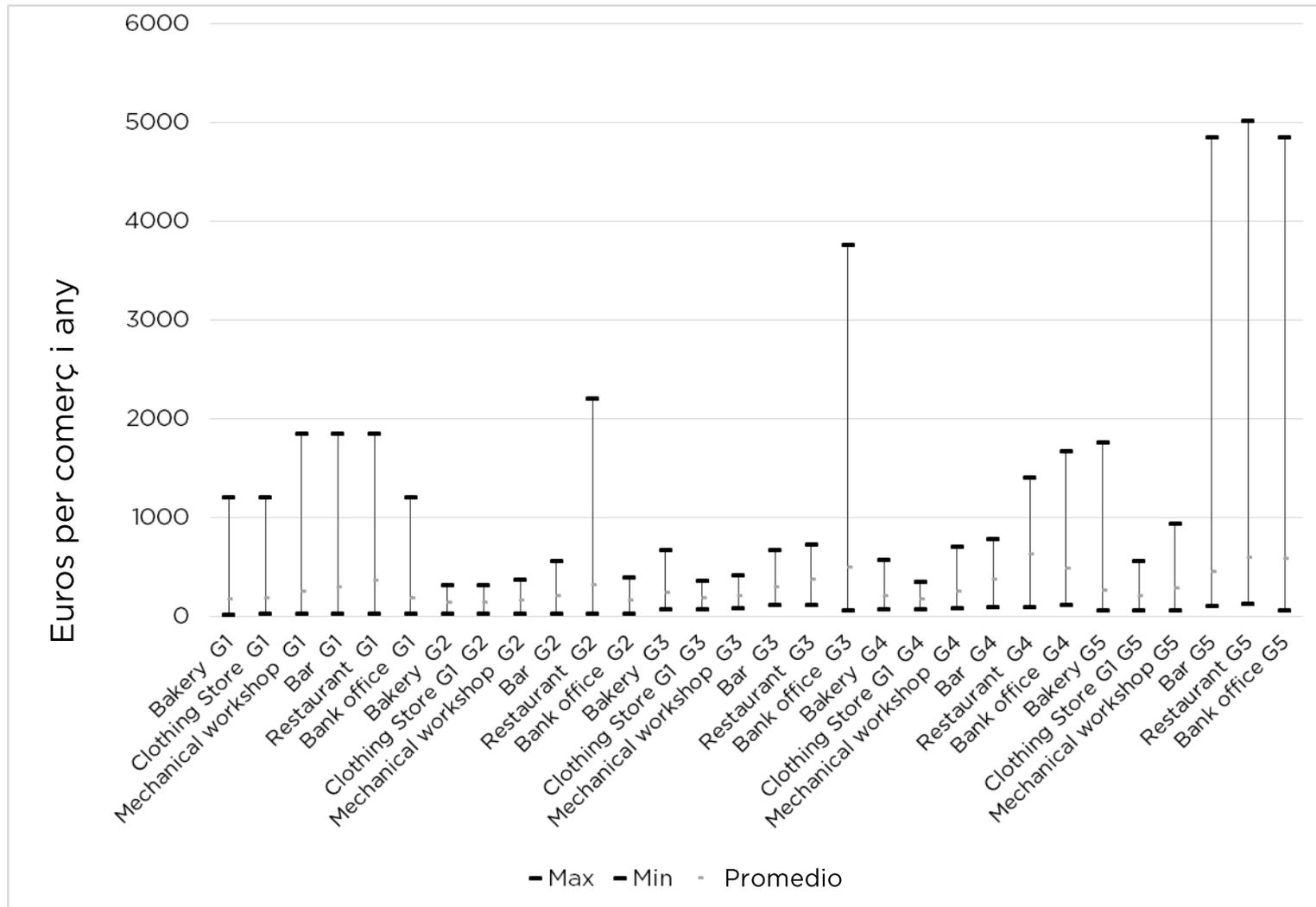
VARIABILITAT DE LES TAXES PER A LLARS



TAXA MITJANA PER A COMERÇOS



VARIABILITAT DE LES TAXES PER A COMERÇOS

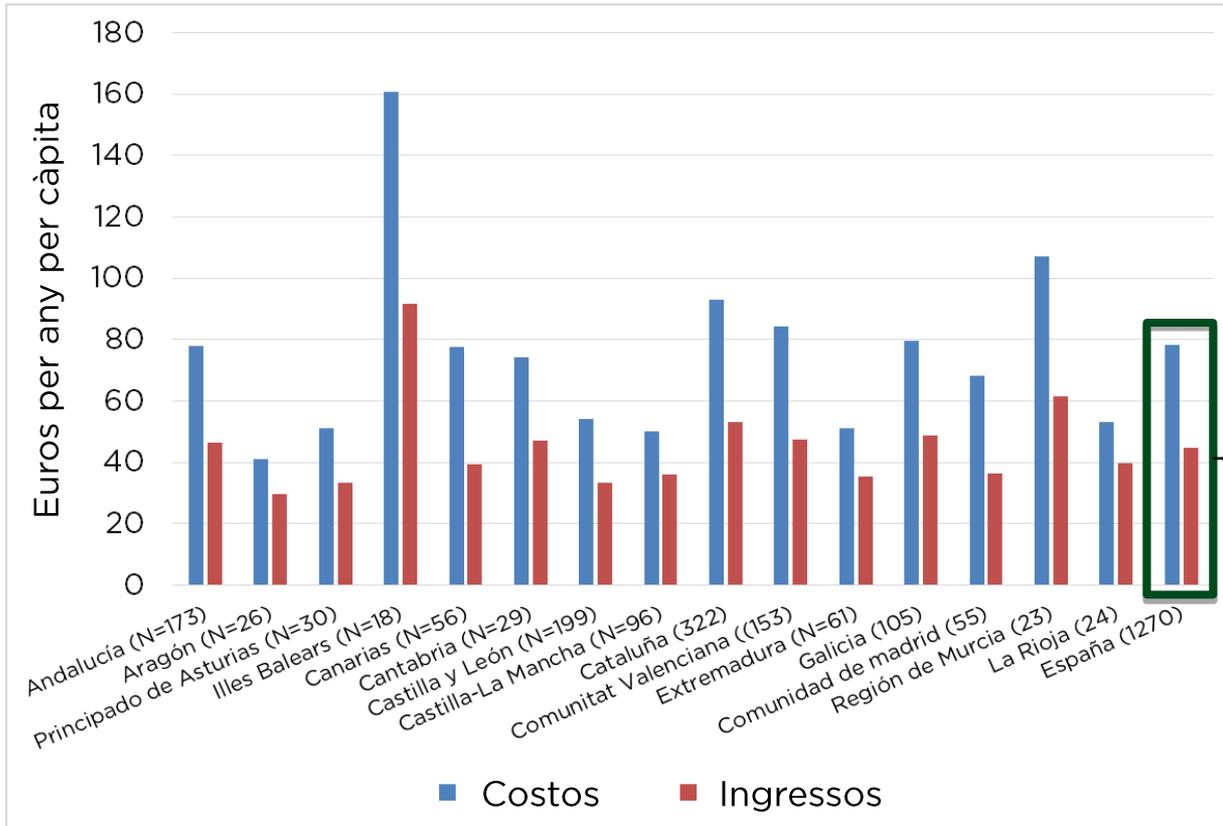


| **COMPROVACIÓ CONTRA ALTRES BASES DE DADES**

(Ministerio de Hacienda)

- **El Ministerio de Hacienda té una base de dades dels pressupostos municipals, inclosos els costos de gestió de residus**
- **La base de dades no aborda les dades de gestió de residus de forma coherent, de tal manera que només es va poder analitzar una submostra**

COBERTURA DEL COST



Els ingressos percebuts (**de taxes de residus municipals**) per càpita són de **44,9 €**

Cost per càpita mitjans 78,3 €

La **cobertura del cost** en la submostra (N=1270 sobre 8000) de mitjana el **57,3%**

Les conclusions derivades de l'ús d'aquesta base de dades han de ser curiosament avaluades abans de ser utilitzades per a polítiques públiques



Opciones sense PxG

QUÈ FER PER A DISSENYAR UNA TAXA?



- Definir el cost del servei.
- Desagregar la part domiciliària.
- Decidir el % del cost a cobrir (pot ser diferent que pel residu comercial, que hauria de ser 100%).
- Definir els criteris a prioritzar: evitar regressivitat, senzillesa, certesa recaptatòria, transparència, vehicle de cobrament, incentius ambientals...
- Escollir la base imposable: un o més indicadors.
- Definir possibles beneficis fiscals.
- Disposar de padró fiscal actualitzat.
- Definir tarifa/tipus impositiu i iterar/variar fins assolir la recaptació desitjada. En el cas de pagament per generació cal fer una estimació d'aquesta per fraccions.

POSSIBLES BASES IMPOSABLES

MÚLTIPLES BASES IMPOSABLES POSSIBLES:

- A.** Plana
- B.** m²
- C.** aigua
- D.** n^o persones
- E.** Valor cadastral

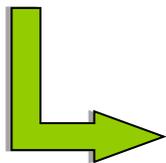
PROS I CONTRES:

Correlació positiva amb el nivell de renda: B, C, E

Correlació positiva amb la generació de RM: B, C, D, E

Incapacitat de generar incentiu cap a les 3R: A, B, C, D, E

Una altra opció: NO establir taxa



Insostenible econòmicament en el c/p

EL CONCEPTE DE P_XG

LES TAXES DE RESIDUS MÉS JUSTES I LES ÚNIQUES AMB CAPACITAT DE GENERAR INCENTIU A LA REDUCCIÓ I EL RECICLATGE SÓN LES QUE VINCULEN EL PAGAMENT A LA QUANTITAT I TIPUS DE RESIDU:

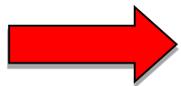
BASE IMPOSABLE: { kg
litres } generats per llar

SISTEMES DE PAGAMENT PER GENERACIÓ

... fa falta un comptador...

| TAXES (O PREUS PÚBLICS) DE RESIDUS PER A COMERÇOS A CATALUNYA

- **El residu comercial és responsabilitat del comerç: gestió pròpia, mitjançant gestor autoritzat o a través de l'Ajuntament.**
- **Liberalització de la recollida comercial.**
- **Taxa / preu públic.**



Els sistemes de pagament per generació com a opció

EXEMPCIONS I BONIFICACIONS A LA TAXA

PER MOTIVACIONS: SOCIALS (renda)

AMBIENTALS:

- compostatge casolà
- ús de la deixalleria
- xarxa de “comerços ecològics”
- activitats comercials amb ISO

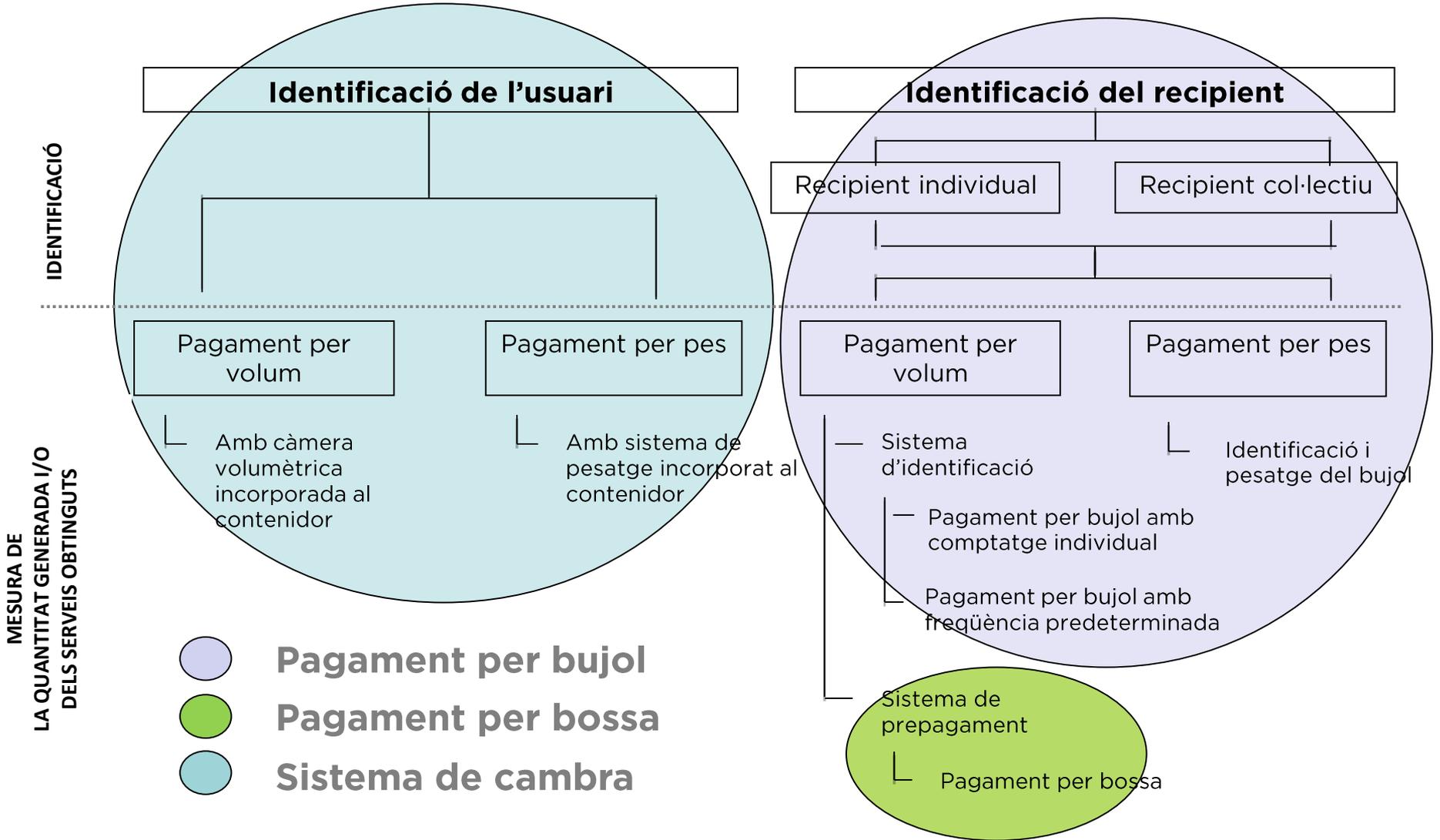


Sistemes de Pagament per Generació

| QUÈ ÉS EL PxG?

- Pagament de la taxa d'escombraries en funció dels residus realment generats i del servei que s'obté.
- Cal la *identificació del generador* i la *mesura de la quantitat de residus*.
- Permeten traslladar el principi de “qui contamina paga”.
- L'incentiu creat dependrà de l'elecció de la **base imposable** (fracció o fraccions que es graven).
 - Fracció resta (reducció i reciclatge)
 - Altres fraccions (reducció d'aquesta fracció)
- **Estructura de la nova taxa:**
 - Part fixa (igual o diferent) / (per què ha de ser-hi?)
 - Part variable (dependrà de la generació de residus)

BASES I MODALITATS DE SISTEMES PxG



| CONSIDERACIONS TÈCNIQUES

Determinació del model de PxG

- **Condicionada per:**
 - Característiques socio-urbanístiques del municipi
 - Recipient a utilitzar (bujol, bossa, sistema de cambra)

Establiment de l'import

- **Depèn de:**
 - Recaptació desitjada
 - Generació de residus estimada (fraccions gravades)
 - % part bàsica depèn de:
 - **Seguretat**
 - **Incentiu**
 - Nombre i tipologia fraccions a gravar

CONSIDERACIONS LOGÍSTIQUES



Pagament per bossa

- Característiques
 - Recomanable 2 bosses per fracció (mida domèstica i comercial)
 - Volums recomanables (10-20 litres i 50-70 litres per resta domèstica i comercial, 30-50 litres i 90-110 litres per envasos, respectivament).
 - Presència logotip i/o distintiu
 - Translucidesa
 - Bossa especial per a bolquers
 - Fraccions que no se solen gravar amb aquest model: FORM.
- Adquisició i emmagatzematge
 - Difícil producció personalitzada / espai ben controlat
- Distribució de les bosses
 - Ajuntament o intermediaris col·laboradors (comerços amb conveni).
 - No cal comissió als comerços
 - No els aplica l'IVA

CONSIDERACIONS LOGÍSTIQUES

Pagament per bujol

- Característiques bujol { **Amb xip, tag (etiqueta) o res.**
Varietat de volums



- Pagament **per pes** o **per volum**.
- En pagament per volum, a més diversitat de volums més correspondència entre pagament i generació.
- FORM: recomanable per volum amb freqüència predeterminada.
- Resta i envasos: el model dependrà de: inversió a efectuar / **potencial** de fuga del sistema / fidelitat desitjada entre pagament i generació.
- Fraccions no gravades: paper i cartró, vidre.
- Bolquers en bossa estandarditzada.
- Indispensable crear base de dades amb dades identificatives del generador.

| CONSIDERACIONS LOGÍSTIQUES

Àrees d'emergència i deixalleria

- Àrees d'emergència (poden esdevenir punt de fuga en PxG):
 - Eliminar-les
 - Mantenir-ne alguna amb adequacions (vigilància amb càmera, tancament, retirar contenidors fraccions pagament -o sistema de càmera-)
- Deixalleria: cal control d'entrada (bossa especial o aplicació de tarifes).

| PXG NOMÉS COMERCIAL

Context

- En recollida PaP domiciliària, qualsevol sistema PxG comercial és viable (no existeixen punts de fuga al carrer).
- En recollida domiciliària amb contenidors i PaP comercial, cal valorar el model més robust (p.e. Pagament per bujol amb identificació del recipient/generador).

Part bàsica

- Hauria de dependre de la categoria comercial.

Fraccions a gravar

- Resta, envasos i orgànica.

- Aplicable als grans generadors (GG), amb recollida PaP.

USOS FRAUDULENTS DEL SISTEMA

- **Principals riscos potencials:**

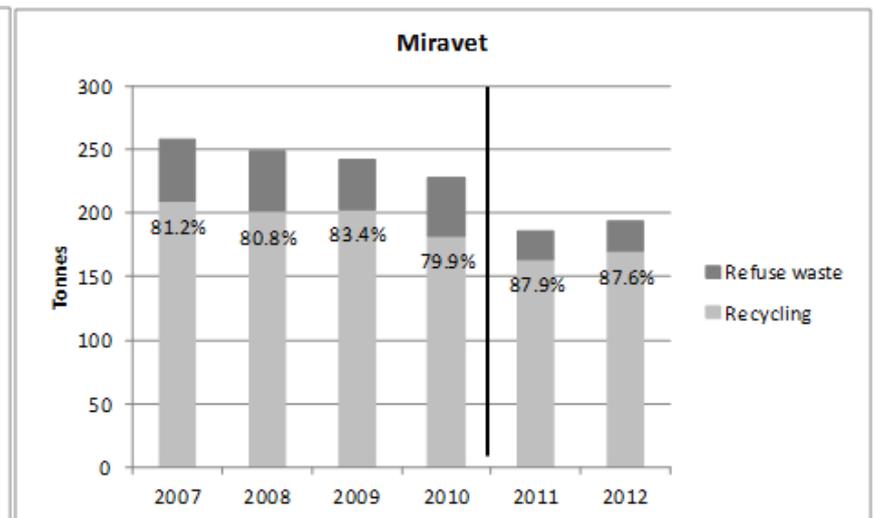
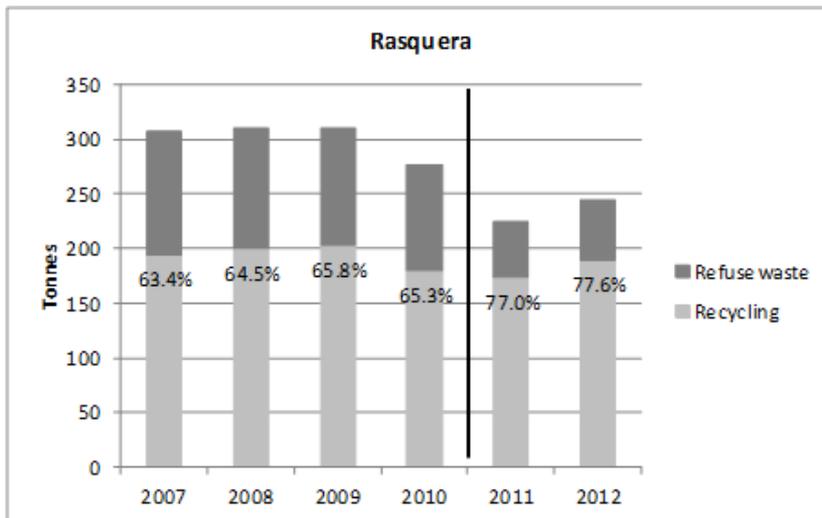
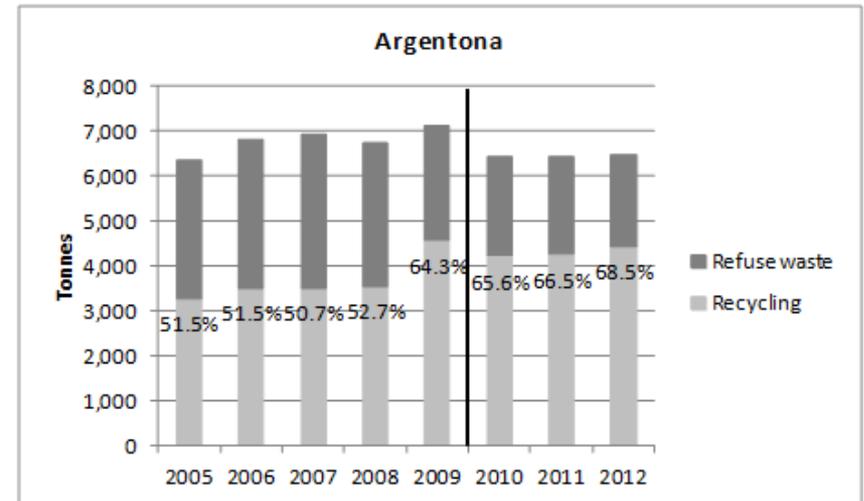
- Abocaments il·legals (en papereres, contenidors o espais oberts)
- Turisme de residus
- Increment d'impropis

- **Ull! amb:**

- Recollida de bolquers domiciliària (bossa translúcida).
- Àrees d'aportació (en cas de PaP 2 fraccions o parts del municipi sense recollida PaP).
- Àrees d'emergència (opcions ja esmentades).
- Habitatges de segona residència.
- Papereres (reducció del nombre i sancions).
- *Turisme de residus* (diàleg amb municipis veïns).

SITUACIÓ A NIVELL ESTATAL

- Només una dotzena d'experiències
- Reducció neta de la generació, amb possible lleuger rebot.
- Increment del % de RS, però lleugera variació en valor absolut.
- Reducció significativa de la quantitat de resta.



Note: The vertical lines indicate the introduction of the unit-pricing schemes.

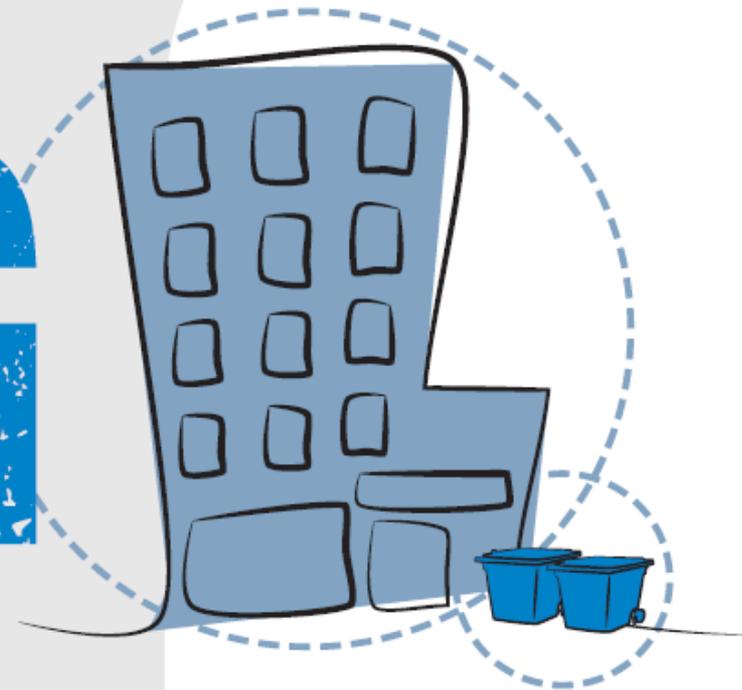
Guia

per a la implementació de

sistemes de pagament per generació de residus municipals

<http://bit.ly/1N9ozj9>

PXG



Pagament per generació indirecte

ESTABLIMENT D'INCENTIUS A NIVELL DE CARRER, DISTRICTE, BARRI

A) BONIFICACIONS SEGONS RESULTATS

B) SISTEMA DE BONIFICACIÓ-PENALITZACIÓ

<http://bit.ly/1jjle8>

Per cada barri i cada fracció, les bonificacions i penalitzacions es podrien definir com:

$$b / p_{ij} = n_j * \left(\frac{t_{ij}}{pop_i} - \frac{\sum_{i=1}^p t_{ij}}{\sum_{i=1}^p pop_i} \right) * pop_i \quad \begin{array}{l} i \text{ municipis} \\ j \text{ fraccions} \end{array}$$

t_{ij} tones del barri i , corresponents a la fracció j
 pop_i Població del barri i
 n_j constant definida per a cada fracció

| SISTEMES DE BONIFICACIÓ/PENALITZACIÓ

Aquells barris que més residus generessin i menys recollida selectiva fessin pagarien una penalització i viceversa



**Generador d'incentiu
Dinàmic**

**Just
Flexible**

A més, per la forma com s'han definit el conjunt de bonificacions i penalitzacions es cancel·len, de manera que el sistema essent NO neutral pels barris, SÍ que ho és globalment pel municipi:

$$\forall j \quad \sum_{i=1}^p b / p_{ij} = 0$$

EXEMPLE DE LA TMTR

Com es calcula la TMTR?

- Sobre les tarifes domèstiques i comercials definides en funció de la tipologia d'habitatge i de les fraccions generades, respectivament, s'hi aplica el **coeficient municipal** que depèn dels residus per càpita que cada municipi destina a tractament finalista.
- Càlcul del coeficient (Cfm_j) dels últims anys:

	2009-2013	2014
Fórmula aplicada per calcular el coeficient municipal (Cfm_j)	$(1 - n) + n \times \left(\frac{T_i}{\overline{hab}_i} \right) \frac{T_t}{\overline{hab}_t}$	$(1 - n) + n \times \left(\frac{\sum_{a=2010}^{2012} T_{i a}}{3 \cdot \overline{hab}_{i 2011}} \right) \frac{\sum_{a=2010}^{2012} T_{t a}}{3 \cdot \overline{hab}_{t 2011}}$
Anys de referència per al càlcul de l'índex de generació per càpita de resta	Últim any disponible (normalment l'any anterior no l'altre)	Promig dels tres anys anteriors disponibles (2010, 2011 i 2012)
n	15%	20%

- Canvi en el valor de la n : increment en la desviació estàndard del coeficient.



Conclusions

CONCLUSIONS

- **Les taxes de residus són un instrument de recaptació fonamental, e n un context de costos creixents.**
- **Gran diversitat de situacions, però algunes tendències clares.**
- **Poden incloure incentius, ja sigui via beneficis fiscals o en la pròpia base imposable.**
- **PxG és el que té més potencial. Factible en municipis PaP i residus comercials.**
- **Està àmpliament estès a altres països: és per on s'ha d'avançar.**
- **El PRECAT li dóna molta rellevància i l'ARC disposa d'una estratègia per al seu desplegament.**

Gràcies per l'atenció

Dr. Ignasi Puig Ventosa

ipuig@ent.cat

[@I_PuigVentosa](#)

www.ent.cat